

## NOWOŚĆ 2018

Seria  
VUT/VUE 180 P5B EC

Centrala nawiewno-wywiewna w obudowie izolowanej termicznie i akustycznie, o wydajności do 220 m<sup>3</sup>/h. Sprawność odzysku ciepła do 98%

## ■ Opis

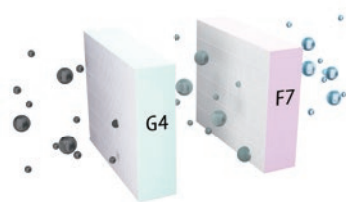
Centrala wentylacyjna to kompletne urządzenie zapewniające mechaniczną wymianę powietrza w pomieszczeniach z jednoczesnym filtrowaniem powietrza nawiewanego. Konstrukcja wymiennika płytowego pozwala na pozyskanie energii cieplnej z powietrza wylotowego i przekazania jej do ogrzania chłodnego powietrza doprowadzanego z zewnątrz. Centrale są przeznaczone do energooszczędnej wentylacji domów i mieszkań oraz do łączenia z okrągłymi przewodami wentylacyjnymi (Ø 150 mm).

## ■ Obudowa

Obudowa centrali wykonana jest z polipropylenu ekspandowanego (EPP), który wykazuje doskonałe właściwości termoizolacyjne i dźwiękoszczelne.

## ■ Filtr

Centrala wyposażona jest w dwa filtry kanałowe (G4 i F7) do filtracji powietrza nawiewanego. Powietrze wywiewane jest oczyszczane przy pomocy wbudowanego filtra G4.

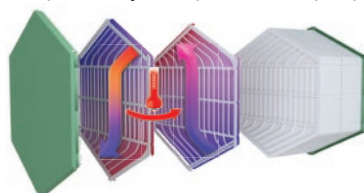


## ■ Silnik

W centrali zastosowano silniki komutowane elektronicznie typu EC z zewnętrznym wirnikiem i łopatkami wygiętymi do tyłu. Tego typu silniki są obecnie najbardziej innowacyjnym rozwiązaniem w dziedzinie oszczędzania energii elektrycznej. Zintegrowany system elektroniki w silnikach EC umożliwia płynną regulację w pełnym zakresie prędkości obrotowej wentylatora przy zachowaniu wysokiej sprawności. Dodatkowo silniki komutowane elektronicznie osiągnęły sprawność do 90%.

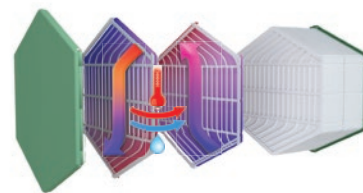
## ■ Wymiennik ciepła

Centrale VUT 180 P5B EC są wyposażone w przeciwprądowy wymiennik ciepła z polistyrenu. W okresie zimowym ciepło z powietrza wywiewanego jest przekazywane do ogrzania powietrza nawiewanego. Proces ten ogranicza straty ciepła związane z zapewnieniem wymiany powietrza. Centrala jest wyposażona w tacę ociekową, przeznaczoną do usuwania skroplin, powstających w procesie pracy wymiennika centrali, które następnie odprowadzane są do systemu kanalizacji. W okresie letnim, świeże i ciepłe powietrze z zewnątrz jest chłodzone przez strumień z wnętrza pomieszczenia, co znacznie zmniejsza obciążenie systemu klimatyzacji.



Centrale VUT 180 P5B EC są wyposażone w przeciwprądowy wymiennik ciepła z membraną entalpiczną. W okresie zimowym ciepło i wilgoć z powietrza wywiewanego są przekazywane przez membranę entalpiczną do ogrzania i nawilżenia powietrza nawiewanego. Proces ten ogranicza straty ciepła związane z zapewnieniem wymiany powietrza.

W okresie letnim ciepło i wilgoć pochodzące z powietrza nawiewanego są przekazywane przez membranę entalpiczną do strumienia powietrza wywiewanego. Pozwala to na znaczną redukcję temperatury i wilgotności powietrza nawiewanego oraz zmniejszenie obciążenia systemu klimatyzacji.



## ■ By-pass

Centrala wyposażona jest w by-pass który automatycznie otwiera się w porze letniej w razie gdy jest konieczność ochłodzenia pomieszczenia chłodnym powietrzem z zewnątrz.

## ■ Sterowanie i automatyka

Centrale VUT/VUE 180 P5B EC są wyposażone w panel sterowania A14 z dotykowym wyświetlaczem LED.



## ■ Zabezpieczenie przed zamarzaniem

Następuje wyłączenie wentylatora nawiewu. Zabezpieczenie przed zamarzaniem wymiennika ciepła działa w następujący sposób: w przypadku niebezpieczeństwa zamarznięcia określonego przez czujnik temperatury wentylator nawiewny jest wyłączany, aby umożliwić powietrzu wywiewanemu rozgranie wymiennika ciepła. Po ogrzaniu, urządzenie wraca do standardowego trybu pracy.

## ■ Montaż

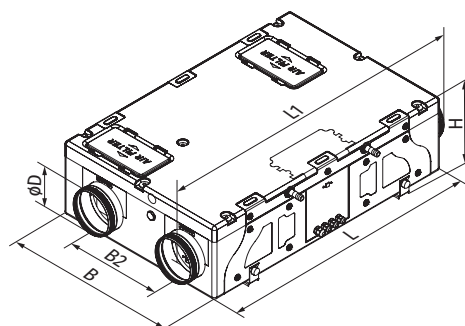
Centrala jest przeznaczona do montażu sufitowego (podwieszanego) oraz ściennego w pozycji poziomej lub pionowej z użyciem wsporników montażowych. Podczas instalacji urządzenia należy zapewnić dostęp do centrali w razie konieczności przeprowadzenia prac konserwacyjnych i naprawczych.

Seria	Nominalna wydajność [m <sup>3</sup> /h]	Montaż	By-pass	Obudowa	Typ silnika	Wersje automatyki
VUT – wymiennik wykonany z polistyrenu VUE – wymiennik wykonany z membrany entalpicznej	180	P podwieszany	B – z by-passem	5 – polipropylek ekspandowany (EPP)	EC – elektronicznie komutowany silnik synchroniczny prądu stałego	A14 – panel sterowania z wyświetlaczem LCD

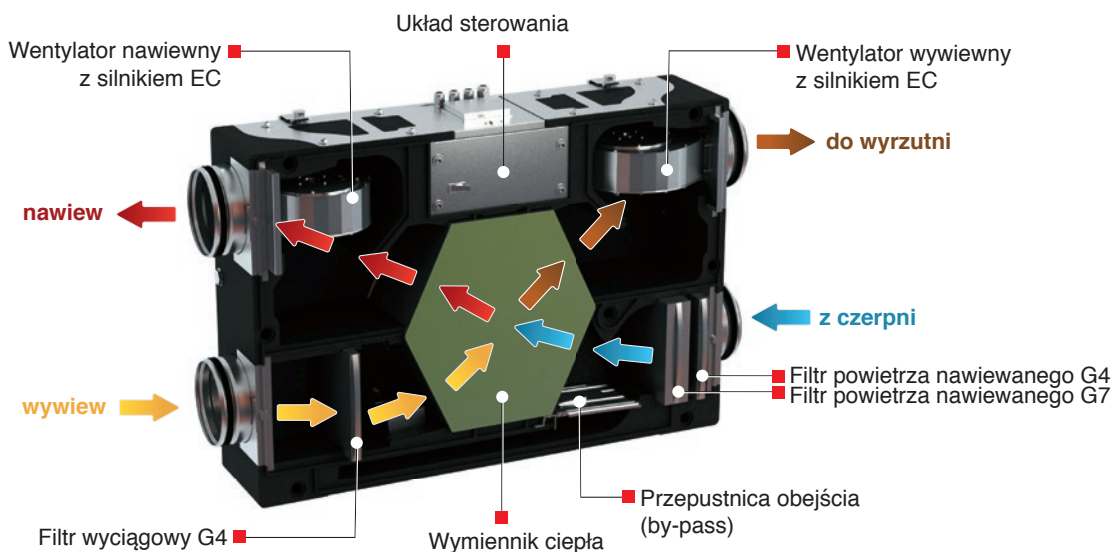
Funkcje		A14
Funkcje sterowania		
Włączanie/wyłączanie centrali		+
Ustawianie stopni prędkości obrotowej: niska/średnia/wysoka		+
Kontrola zanieczyszczenia filtra		+
Sygnalizacja awarii		+
Sterowanie przepustnicą bypass'u		ręczne
Regulacja prędkości obrotowej wentylatorów 0-100%		+
Wbudowany czujnik wilgotności		automatyczne
Styk bezpotencjałowy (NO) dla wejścia sygnału z okapu kuchennego, czujnika wilgotności i czujnika CO <sub>2</sub>		+
Styk bezpotencjałowy (NC) dla wejścia sygnału z centrali PPOŻ		+
Styki przepustnicy powietrza		+

#### Wymiary centrali:

Typ	Wymiary [mm]				
	Ø D	B	B2	L	H
VUT/VUE 180 P5B EC	150	600	326	900	264












#### Konstrukcja centrali



VUT/VUE  
180 P5B EC

CENTRALE WENTYLACYJNE  
Z ODZYSKIEM CIEPŁA

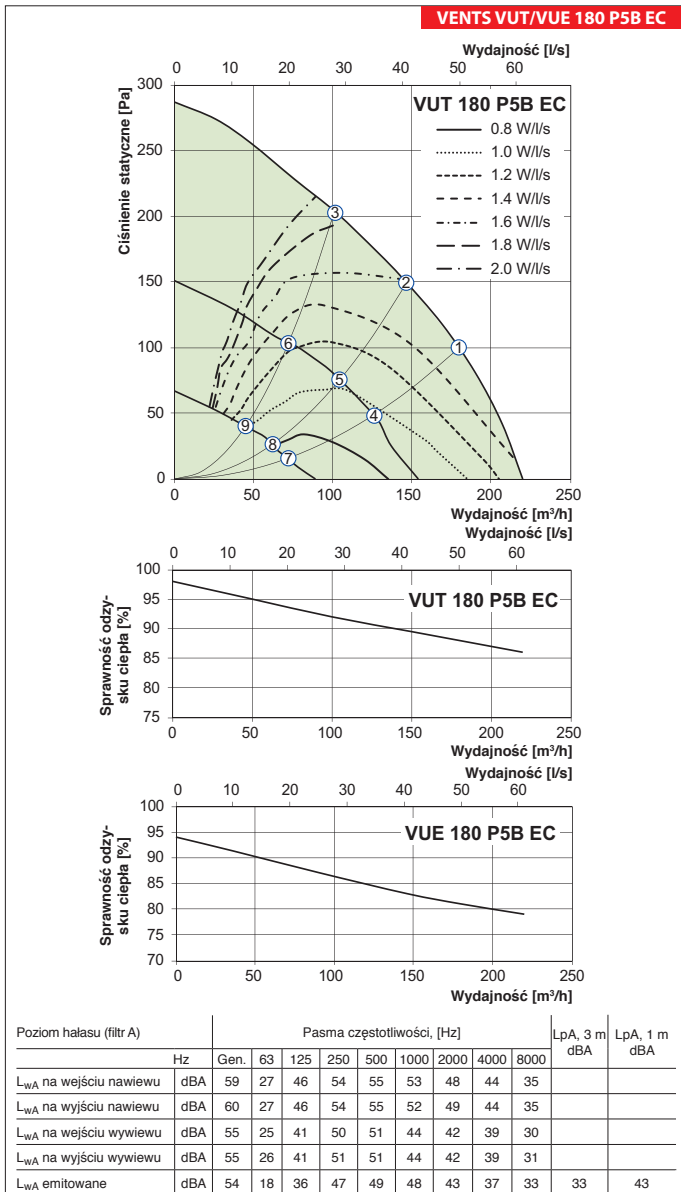
## Wyposażenie dodatkowe

Model	Filtr panelowy nawiewny G4	Filtr panelowy nawiewny G7	Kanałowy czujnik wilgotności	Czujnik CO <sub>2</sub> ze wskaźnikami LED	Czujnik CO <sub>2</sub>	Czujnik wilgotności	Syfon	Przepustnica powietrza	Silownik elektryczny
									
VUT 180 P5B EC A14	SF186x214x18	SF186x214x48	HV2	CO2-1	CO2-2	HR-S	SH-32	KRV 150	TF230
VUE 180 P5B EC A14	G4	F7							

## Charakterystyki techniczne:

	VUT 180 P5B EC A14	VUE 180 P5B EC A14
Napięcie zasilania [V/50(60) Hz]	1~ 230	
Moc maksymalna [W]	87	
Maksymalny pobór prądu [A]	0.71	
Wydajność [m³/h]	220	
Prędkość obrotowa [min <sup>-1</sup> ]	2200	
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 3 m [db(A)]	33	
Zakres temperatury pracy [°C]	-25...+60	
Materiał obudowy	polipropylen ekspandowany (EPP)	
Izolacja termiczna	EPP 30-15 mm	
Filtr wyciągowy	G4	
Filtr nawiewny	G4, G7	
Średnica przewodu przyłączeniowego [mm]	Ø150	
Waga [kg]	14	14
Sprawność odzysku ciepła [%]	86...98	79...94
Typ wymiennika ciepła	przeciwprądowy	
Materiał wymiennika ciepła	polistyren	membrana entalpiczna
Klasa efektywności energetycznej do A14	A+	A+

\* Urządzenia dedykowane do systemu wentylacyjnego RVU zgodnie z wymogami Ekoprojektu.



Punkt	Moc [W]		Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 3 m (1 m) [db(A)]	
	VUT/VUE 180 P5B EC	VUT/VUE 180 P5B EC	VUT/VUE 180 P5B EC	VUT/VUE 180 P5B EC
1	77		33	(43)
2	64		33	(43)
3	53		32	(42)
4	31		29	(39)
5	30		28	(38)
6	26		27	(37)
7	14		23	(33)
8	13		21	(31)
9	12		19	(29)

**Obliczenie temperatury powietrza nawiewanego za wymiennikiem ciepła:**

$$t = t_{\text{outd}} + k_{\text{hr}} \cdot (t_{\text{extr}} - t_{\text{outd}}) / 100,$$

gdzie

$t_{\text{outd}}$  – temperatura powietrza zewnętrznego [°C]

$t_{\text{extr}}$  – temperatura powietrza wywiewanego [°C]

$k_{\text{hr}}$  – sprawność odzysku ciepła (według schematu) [%]

**VUT/VUE 180 P5B EC**  
 CENTRALE WENTYLACYJNE Z ODZYSKIEM CIEPŁA